

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN  
BAKU TEMPE KRIPIK DENGAN METODE  
*ECONOMIC ORDER QUANTITY* DAN *PERIODIC ORDER  
QUANTITY*  
(STUDI KASUS UMKM TEMPE KRIPIK SUDARMI)**

**Resa Aulia Febriansyah<sup>1\*</sup>, Widya Setiafindari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Sudi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi  
Yogyakarta Jl. Glagahsari No. 63, Warungboto, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah  
Istimewa Yogyakarta 55164

Email : [\\*resaresa933@gmail.com](mailto:resaresa933@gmail.com) , [widya.setiafindari@staff.uty.ac](mailto:widya.setiafindari@staff.uty.ac)

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk membantu UMKM Tempe Kripik Sudarmi untuk membandingkan antara metode *Economic Order Quantity* dan *Periodic Order Quantity* mana yang lebih efisien. Selain itu, juga mengetahui seberapa banyak *Safety Stock* bahan baku tempe yang tersedia pada UMKM Tempe Kripik Sudarmi. Hasil pengolahan pengendalian bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quantity* dan metode *Periodic Order Quantity*. Metode *Periodic Order Quantity* menghasilkan pengadaan bahan baku yang lebih efisien berdasarkan frekuensi pemesanan yang optimal untuk bahan baku tempe sebanyak 9 kali, jumlah pemesanan sebanyak 1.944 pcs tempe, dan total biaya pengadaan bahan baku yang dikeluarkan sebesar Rp. 583.768. Sedangkan, untuk *safety stock* persediaan bahan baku tempe sebanyak 139 pcs.

Kata Kunci : Pengendalian Persediaan, *economic order quantity* dan *periodic order quantity*

**ANALYSIS OF INVENTORY CONTROL OF RAW MATERIALS FOR TEMPE CHIPS  
USING ECONOMIC ORDER QUANTITY AND PERIODIC ORDER QUANTITY  
METHODS  
(CASE STUDY UMKM TEMPE KRIPIK SUDARMI)**

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to assist UMKM Tempe Kripik Sudarmi in determining which method, between Economic Order Quantity and Periodic Order Quantity, is more efficient. Furthermore, it determines the quantity of safety stock of Tempe raw materials available at UMKM Tempe Kripik Sudarmi—the outcomes of managing raw material processing through the Economic Order Quantity and Periodic Order Quantity methods. The Periodic Order Quantity method increases the efficiency of raw material procurement by determining the optimal ordering frequency for nine times the quantity of tempe raw materials, with 1,944 tempe pcs ordered and the total cost of raw material procurement incurred of Rp. 583,768. Meanwhile, we need 139 pcs of tempe raw material inventory for safety stock.*

**Keywords:** *Inventory Control, economic order quantity, and periodic order quantity*

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilian, W. E., Marliani, S & Yuliawati, July (2024). Analisis Persediaan Bahan Baku Kedelai Menggunakan Metode EOQ pada Industri Rumahan Keripik Tempe Memey. *Jurnal Ekonimi, Keuangan & Bisnis Syariah* Vol 6, No 3, 3652-3660.
- Bachri, S., Trihandayani, E., & Sudirman (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Baja Lapis Seng (BJLS) Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dan Metode *Period Order Quantity* (POQ) Di PT Arista Pratama Jaya. *Jurnal Ilmiah Dan Teknologi* Vol 3, No 2, 117-126.
- Cahyani, C. I & Mawadati, A. (2022). *Analysis of Raw Material Inventory Control Using Economic Order Quantity (EOQ) for Furniture Manufacturing Company in Indonesia. Jurnal International Conference On Sustainable Engineering And Technology*, 30(4), 28-33.
- Febriani. (2022). Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Material Requirement Planning* (studi kasus pada UMKM keripik usus cabe babe). *Industri Inovatif : Jurnal Teknik Industri*, 12(1), 12–20.
- Firdaus, A. R. A., & Suprayitno, D. (2023). *Application of the Economic Order Quantity (EOQ) Method in Soybean Raw Material Inventory Control at the Haji Maman Tofu Factory in Matraman District, East Jakarta. Sinergi International Journal of Logistics*, Vol.1 No. 2, 73-84.
- Handayani, R. Afrianandra, C. (2023) Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dalam Menetapkan *Periodic Order Quantity* (POQ) (Studi Kasus Pada Pabrik Tempe Sofbean). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akutansi* Vol. 7, No. 2, 308-323.
- Harahap, U. N., Hasibuan, Y. M., Syarif, A. A., Balad, A. A., Amri, K. (2022). Analisis Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dan *Period Order Quantity* (POQ). *Jurnal Simetri Rekayasa*, Vol. 04 No. 1, 275-278.
- Hidayat, L., Koto, H., & Pratiwi, H. (2020). Jumlah Pesanan Ekonomis Untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Industri Rumah Tangga “Zaskya Bakery”. *Jurnal Agroindustri* Vol. 10 No. 1, 33-3.
- Jaharia, I. Pratiwi, I. Aprilyanti, S. (2023). Analisis Persediaan Bahan Baku Untuk Efisiensi Biaya Menggunakan Metode EOQ dan POQ. *Jurnal Nusantara Of Engineering* Vol.6, No 01, 26-36.
- Kurniawan, R & Sudarso, I. (2023). Analisa Pengendalian Persediaan Dengan Penerapan Metode EOQ Dan POQ (Studi Kasus Di Koperasi Duta Swalayan Ponpes Ngalah). *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)* Vol. 6 No. 2, 853-858.

- Larasati, A.D., Retnowati, N., Abdurahman, A., Mayasari, F. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Layla Bakery Jembe. *Jurnal Manajemen Agribisnis dan Agroindustri* Vol. 1 No.2, 73-81.
- Mufrantie, F., Tain, A., & Febrianti, B. D. (2024) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai yang Optimum dalam Produksi Keripik Tempe di Usaha Keripik Tempe Sanan Malang, *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, Vol. 10 No. 1, 664-673.
- Pratama, Yoga . (2023) Analisa Pengendalian Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dengan Backorder PT. Indoglas Jaya. *Jurnal Riset Ilmiah* Vol.2 No.6, 2284-2293.
- Pratiwi, E. D, & Mas'ud, M. I. (2023). Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku Cup 220 ml Dengan Pendekatan *Material Requirement Planing* di PT. Tirta Sukses Perkasa Sukorejo. *Jurnal Of Research and Technology* Vol. 9 No. 1, 1-13.
- Purbasari, A., Irawan, H., & Apostolic, W (2022). Analisis Perbandingan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periodic Order Quantity* (POQ) Dalam Pengendalian Persediaan Bahan *Cutting Disk* dan *Carbon Gouging* Di PT STP. *Jurnal Profisiensi*, Vol 10 No 1, 1-16.
- Puspita, M. M & Reswanda. (2020). *Analysis of Raw Material Inventory Control Using The Economic Order Quantity (Eoq) Method, Safety Stock (Ss), And Reorder Point (Rop) On The Production Of Footwear* Haris Jaya Wedoro Sidoarjo Method. *Intenasional Journal of Education and Social Science* Vol 1 No 2, 60-66.
- Ratningsih. (2021). Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada CV Syahdika. *Jurnal Ekonomi & Manajemen Universitas Bina Sarana Informatika* Vol 19 No. 2, 158-164.
- Rizaldhi, B. F., Damayanti, F., Octavia, Fitriani, K., Suherman, U. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Pabrik Tahu Legendaris Menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ). *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi* Vol 2, No 2, 207 – 218.
- Safitri, L., Utomo, T. P., Anungputri, P. S., & Rasyid, H. Al. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Melte Vanana Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* ( EOQ ) Pada Cv Vanana Jaya Sinergi *Inventory Control Analysis of Melte Vanana Raw Material Using Economic Order Quantity ( EOQ ) in Cv Vanana Jaya*. *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan*, Vol 1 No 1, 99–106.

- Salsabila, A. D., & Fanani, Z. (2023). Pengendalian Persediaan Material Jenis Mro Dengan Perbandingan Metode EOQ , POQ Dan Min-Max ( Studi Kasus : Kangean Energy Indonesia Ltd ) *Industrial Engineering Online Journal* Vol 12 No 2.
- Sany, Y. N., Sofyan, H. & Amalia, A. N. (2023) Analisis Perbandingan Metode EOQ dan Metode POQ Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT. Sinar Rahayu. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri* Vol.9 No.1, 30-37.
- Saputra, W. S., Enawati, R., & Wulansari, W. A. (2021). *Analysis of Raw Material Inventory Control Using Economic Order Quantity (EOQ) Method at CV. XYZ. International Journal of Computer and Information System (IJCIS)* Vol. 02 No 1, 118-124.
- Unsulangi, H. I., Jan, A. H., & Tumewu, F. (2019). Analisis *Economic Order Quantity (EOQ)* Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi Pada P.T Fortuna Inti Alam. *Jurnal Emba* Vol. 7 No. 1, 51-60.